

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-276462

(43)Date of publication of application : 22.10.1996

(51)Int.Cl.

B29C 45/16

(21)Application number : 07-240817

(71)Applicant : HASHIMOTO FORMING IND CO LTD

(22)Date of filing : 25.08.1995

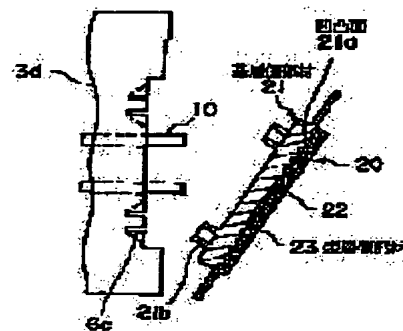
(72)Inventor : IWATA TAKAO

(54) MANUFACTURE OF DECORATIVE MOLDING

(57)Abstract:

PURPOSE: To manufacture a decorative molding which has excellent beauty, without necessity of forming a coating film layer on the rear surface side by providing a fitment or fastening means of the fitment such as a boss at the free position of the rear surface of a base layer side member without limit so that they are not visually observed via a front layer side member.

CONSTITUTION: Either a base layer side member 21 or a front layer side member 23 is used as a first member, melted resin having a high melting temperature is injection molded to obtain a first member 21, then a second melted resin having lower melting temperature than that of the first resin is injection molded on the member 21 to form a second member 23, and both the members 21, 23 are laminated and integrated. Further, when the member 21 is injection molded, a fitment or the fastening means 21b of the fitment is so formed as to integrally protrude from the rear surface of the member 21.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-276462

(43) 公開日 平成8年(1996)10月22日

(51) Int.Cl.⁶

B 2 9 C 45/16

識別記号

庁内整理番号

9543-4F

F I

B 2 9 C 45/16

技術表示箇所

審査請求 有 発明の数 5 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-240817
(62) 分割の表示 特願昭61-284063の分割
(22) 出願日 昭和61年(1986)11月28日

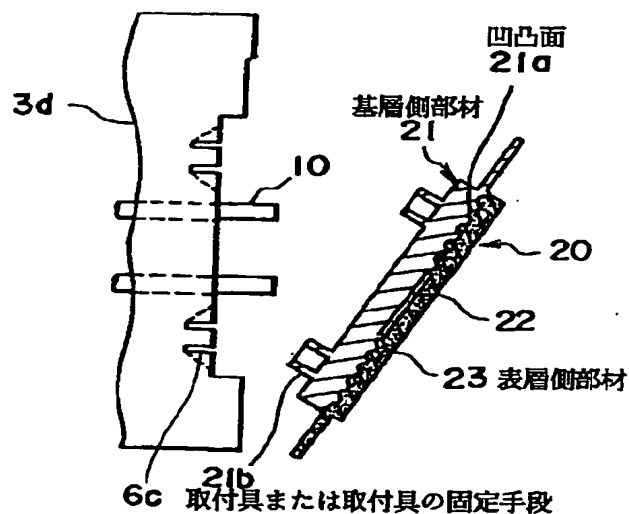
(71) 出願人 000162836
橋本フォーミング工業株式会社
神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320
番地
(72) 発明者 岩田 孝雄
神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320
番地 橋本フォーミング工業株式会社内
(74) 代理人 弁理士 竹下 和夫

(54) 【発明の名称】 装飾成形品の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 取付具またはボスなどの取付具の固定手段を基層側部材の裏面の自由な位置に制限なく設け、これらが表層側部材を介して目視されず、塗膜層を裏面側に形成する必要のない美観に優れた装飾成形品を製造する。

【解決手段】 基層側部材 2 1 または表層側部材 2 3 のいずれか一方の部材を第 1 の部材とし、溶融温度の高い溶融樹脂を射出成形して第 1 の部材 2 1 を得、次いで第 1 の樹脂よりも溶融温度の低い第 2 の溶融樹脂を第 1 の部材 2 1 の上に射出成形して第 2 の部材 2 3 を形成すると共に両部材 2 1, 2 3 を積層一体化し、且つ、基層側部材 2 1 を射出成形する際に取付具または取付具の固定手段 2 1 b を基層側部材 2 1 の裏面から一体に突出するよう形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 透明な合成樹脂から透視可能に形成された表層側部材と、着色不透明な合成樹脂から透視不能に形成された基層側部材とが組み合わされ、被取付体に取り付けられる装飾成形品を製造するにあたり、表層側部材または基層側部材のいずれか一方の部材を第 1 の部材として、第 1 のキャビティ型と第 1 のコア型とで形成される第 1 のキャビティ空間に所定の第 1 の温度で溶融する第 1 の樹脂を溶融させて第 1 の射出ゲートから射出して該第 1 の部材を先に形成し、次いで、第 1 の部材をいずれか一方の第 1 の型に保持した状態で、第 2 のコア型と第 2 のキャビティ型のいずれか一方の第 2 の型と第 1 の部材とで形成される第 2 のキャビティ空間に、第 1 の樹脂と相溶性を有し、前記第 1 の温度よりも低い第 2 の温度で溶融する第 2 の樹脂を、第 1 の部材を熱で溶かし混ざり合わない程度の温度に加熱して溶融させて第 2 の射出ゲートから射出し、他の一方の第 2 の部材を形成するとともに両部材を積層一体化し、且つ、基層側部材を射出成形する際に、装飾成形品を被取付体に取り付けるための取付具または取付具の固定手段を基層側部材の裏面から一体に突出するように形成し、表層側部材を通して、基層側部材の表面は目視できるが、裏面の前記取付具または取付具の固定手段は目視不能になるようにしたことを特徴とする装飾成形品の製造方法。

【請求項 2】 前記第 1 の部材として基層側部材を先に形成し、次いで第 2 の部材として表層側部材を形成することを特徴とする請求項 1 の装飾成形品の製造方法。

【請求項 3】 前記第 1 の部材として表層側部材を先に形成し、次いで第 2 の部材として基層側部材を形成することを特徴とする請求項 1 の装飾成形品の製造方法。

【請求項 4】 第 2 の部材を形成する際の第 2 の樹脂を射出する射出の方向として第 1 の部材の面とほぼ平行になる方向に射出することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の装飾成形品の製造方法。

【請求項 5】 表層側部材の裏面と基層側部材の表面を多数の凹凸面に形成することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の装飾成形品の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、透明な合成樹脂から透視可能に形成された表層側部材と着色不透明な合成樹脂から透視不能に形成された基層側部材とが組み合わされ、被取付体に取り付けられる装飾成形品の製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 この種の装飾成形品として、例えば車両装備品で示すと、透明樹脂から射出成形したフィニッシ

ャやコンビランプ部品を挙げることができる。

【0003】 これらの装飾成形品を製造するには透明な合成樹脂で表層側部材を射出成形し、その後に表層側部材の裏面に塗装により着色不透明の塗装膜を形成して、透明な表層側部材を通して裏面の塗装が目視できるように製造されるのが通常である。

【0004】 しかしながら、この種の装飾成形品は被取付体に取り付けて使用されるものであるため、透視可能な表層側部材の裏面側に取り付けのためのボスなどの固定手段を一体に形成すると、その固定手段の部分が表層側から目視されるので美観を損ねる。

【0005】 この様な不具合を解消するためには裏面側のボスなどを一体成形した部分に対応する表面側に不透明な塗装膜を形成し、ボスの部分を遮蔽して見えなくする等の処理が必要とされる。

【0006】 また、この様にしてボスの部分を遮蔽するにしても、外観上の装飾性を確保するため、ボスの位置はなるべく成形品の外周縁部に近い部分に設けざるを得ないなどの制約がある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、取付具またはボスなどの取付具の固定手段を裏面の自由な位置に制限なく設けることができ、しかも表層側部材を通してこれらが目視されず、また、裏面側の塗装膜を形成する必要のない装飾成形品の製造方法を提供するところにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明の請求項 1 に係る装飾成形品の製造方法においては、透明な合成樹脂から透視可能に形成された表層側部材と、着色不透明な合成樹脂から透視不能に形成された基層側部材とが組み合わされ、被取付体に取り付けられる装飾成形品を製造するにあたり、表層側部材または基層側部材のいずれか一方の部材を第 1 の部材として、第 1 のキャビティ型と第 1 のコア型とで形成される第 1 のキャビティ空間に所定の第 1 の温度で溶融する第 1 の樹脂を溶融させて第 1 の射出ゲートから射出して該第 1 の部材を先に形成し、次いで、第 1 の部材をいずれか一方の第 1 の型に保持した状態で、第 2 のコア型と第 2 のキャビティ型のいずれか一方の第 2 の型と第 1 の部材とで形成される第 2 のキャビティ空間に、第 1 の樹脂と相溶性を有し、前記第 1 の温度よりも低い第 2 の温度で溶融する第 2 の樹脂を、第 1 の部材を熱で溶かし混ざり合わない程度の温度に加熱して溶融させて第 2 の射出ゲートから射出し、他の一方の第 2 の部材を形成するとともに両部材を積層一体化し、且つ、基層側部材を射出成形する際に、装飾成形品を被取付体に取り付けるための取付具または取付具の固定手段を基層側部材の裏面から一体に突出するように形成し、表層側部材を通して、基層側部材の表面は目視できるが、裏面の前記取付具または取付具の固定手段は目視

不能になるようにしている。

【0009】本発明の請求項2に係る装飾成形品の製造方法においては、第1の部材として基層側部材を先に形成し、次いで第2の部材として表層側部材を形成するようにしている。

【0010】本発明の請求項3に係る装飾成形品の製造方法においては、第1の部材として表層側部材を先に形成し、次いで第2の部材として基層側部材を形成するようにしている。

【0011】本発明の請求項4に係る装飾成形品の製造方法においては、第2の部材を形成する際の第2の樹脂を射出する射出の方向として第1の部材の面とほぼ平行になる方向に射出するようにしている。

【0012】本発明の請求項5に係る装飾成形品の製造方法においては、表層側部材の裏面と基層側部材の表面を多数の凹凸面に形成するようにしている。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照して説明すると、図示実施の形態では車輛用のフィニッシャを装飾成形品として製造する場合を例示し、それをインジェクション成形で二層に積層成形する方法が記載されている。このフィニッシャを製造するに際して基層側部材を第1の部材とし、溶融温度の高い溶融樹脂を射出成形して基層側部材を得、次いで相対的に溶融温度の低い溶融樹脂を基層側部材の上に射出成形して表層側部材を形成するようにしている。また、まず目模様状の所謂“ダイヤカット”の如きライン模様を表層側部材の表面側から透視可能に形成するようにしている。

【0014】その射出成形にあたっては図1で示すように軸1を中心にして矢印X方向に回転駆動するベース2の四面に第1のコア型3a、3b、3c、3dを備え、この第1のコア型3a、3b、3c、3dに対して図面上左右から近接動可能なプラテン4、5でそれぞれ支持された第1のキャビティ型6、第2のキャビティ型7を有する射出成形型が用いられている。その各キャビティ型6、7側には射出ノズル8、9が配置され、この各射出ノズル8、9から異なる種類の溶融樹脂を個別に射出充填できるようになっている。

【0015】第1のキャビティ型6の型面には、まず目模様状のライン模様を装飾面に描出するべく、多数の凹凸面6aがキャビティ型面に形成されている。また、各コア型3a、3b、3c、3dには最終工程で装飾成形品20を型外しするエジェクトピン10が備え付けられている。

【0016】その射出成形型を用いて、基層側部材を先に、次いで表層側部材を別の合成樹脂で積層成形するには基層側部材の合成樹脂としてポリカーボネート樹脂とABS樹脂との混合材等の着色不透明な合成樹脂を用いる。この合成樹脂には、金属粉等の如き光を反射する細かな物質を混合すると装飾性をより向上できる。また、

表層側部材にはメチルメタクリレート樹脂等の無色または着色透明乃至半透明な合成樹脂を用いる。

【0017】その各合成樹脂は、溶融状態で射出ノズル8、9からキャビティ空間にそれぞれ別に射出充填する。この積層成形時に互いが融け合って色が混合した状態で充填される事態を避けるために、先に射出成形する合成樹脂としては溶融温度が250～270℃程度のものを用い、後に射出して積層成形する合成樹脂としては溶融温度が230～240℃程度と前記の先に射出成形する樹脂の溶融温度よりも相対的に低温のものを用いる。

【0018】図示の実施の形態では、まず、図1の左側からプラテン4を近接動して第1のキャビティ型6とコア型3aとを型締めした状態で、図2で示すように第1の樹脂として着色不透明な合成樹脂21'を第1のキャビティ型6とコア型3aとで形成される第1のキャビティ空間6b内に射出ノズル8から第1の射出ゲート60を介して射出充填した後に冷却硬化させることによりコア型3bが有する如き形状の基層側部材21を形成する。

【0019】その基層側部材21の表面には、キャビティ型6の内面の凹凸面6aにより該凹凸面6aと反転した形状の多数の凹凸面21aが付形される。また、この他面側である基層側部材21の裏面にはコア型3aの内面の凹所6cによりスタットボルトを取り付けるボス等の固定手段21b或いは被取付体に対する取付具が基層側部材21の成形と同時に一体に成形される。

【0020】その基層側部材21の成形後に、第1のキャビティ型6がコア型3aから離反すると、ベース2が矢印X方向に角度90°だけ回転することにより基層側部材21をコア型3aに保持したまま第1図の上側に示すコア型3bの位置まで回転移動して停止する。この位置では、図3で示す如く比較的剛直なシート状に成形した識別部材22を基層側部材21の凹凸面21aに対して仮固定する。

【0021】その識別部材22としては、所望の形状に形抜きしたアルミ、ステンレス等の金属板や硬質合成樹脂フィルム乃至シートを用いることができる。或いは、図4で示すように金属や硬質樹脂フィルム乃至シート22aに異色な印刷部22bを設けたものを用いてもよい。この識別部材22は、粘着剤を裏面に設けることにより仮固定することができる。その仮固定時には基層側部材21の表面が凹凸面21aに形成されていても、識別部材22が比較的剛直なものであるから平坦な識別模様として形成できる。

【0022】その識別部材22の仮固定後に、ベース2が更に矢印X方向に角度90°だけ回転することにより、識別部材22の付着された基層側部材21をコア型3aに保持状態で、図1の右側に示すコア型3cの位置に移動して第2のキャビティ型7と対面する。この後

に、第2のキャビティ型7がブラテン5で近接動してキャビティ型7とコア型3cとを型締めする。

【0023】その型締め状態で、図5で示すようにキャビティ型7の型面と基層側部材21の表面とで形成される第2のキャビティ空間7aの内部に射出ノズル9から第2の射出ゲート12を介して第2の樹脂として着色透明の合成樹脂23'を射出充填する。この合成樹脂23'は基層側部材21の凹凸面21aに沿ってキャビティ空間内7aに移動し、識別部材22の表面を覆って充填されることにより表層側部材23を形成する。

【0024】その合成樹脂23'の射出にあたっては、前述した理由により基層側部材21の合成樹脂の熔融温度よりも熔融温度が相対的に低い合成樹脂を用いる。また、図5で示す如く熔融樹脂23'の射出流が基層側部材21の凹凸面21aに直接衝突しないようにスプルー11を介して熔融樹脂23'を基層側部材21の表面から外れた位置のゲート12から基層側部材21の表面とほぼ平行方向に射出して充填するとよい。

【0025】その熔融樹脂23'が第2のキャビティ空間7aの内部で識別部材22の上側に被るよう移動すると、図6で示すように熔融樹脂23'は識別部材22を流動圧で押圧する。この識別部材22は、比較的剛性を有するので熔融樹脂23'の流動圧を受けても変形しない。また、その熔融樹脂23'の流動圧は識別部材22を介して基層側部材21の凹凸面21aの凸面を多少押し潰すように変形させると共に、識別部材22の粘着剤22cを凹凸面21aの凹面の凹所内に充填させることにより識別部材22を強固に接着させることができる。

【0026】上述した工程中、基層側部材21は第1のコア型3aと共に移動するが、基層側部材21の裏面には固定手段21bが一体に形成され、しかも第1のコア型3aの凹所6cに嵌り込んで支持された状態のまま移動するので、基層側部材21は第1のコア型3aに対して位置ズレを起こすようなことがない。

【0027】上述した実施の形態に代えて、基層側部材21は図7で示すように表面を平坦面に形成し、この平坦面に上述の識別部材22やホットスタンプ、印刷等で識別模様を平坦に形成した後、上述したと同様に熔融樹脂23'を射出充填して表層側部材23を積層形成することもできる。

【0028】その表層側部材23の成形後にベース2が矢印X方向に更に角度90°だけ回転すると、図1の下側に示すコア型3dの位置に移動してエジェクトピン10が突き出ることにより、図8で示すように基層側部材21と表層側部材23との間に識別部材22をサンドイッチし、しかも基層側部材21と表層側部材23とを一体に積層形成した装飾成形品20としてコア型3dで示す位置から型外しすることができる。

【0029】このようにして製造する装飾成形品では、図9で示す如く内部に埋設されている識別部材22が基

層側部材21と異色の色を呈する平坦な識別模様X₁として透明な合成樹脂の表層側部材23から透視することができる。それに加えて、識別部材22の存在しない部分ではダイヤモンドの如きライン模様X₂を描出しても識別模様X₁が平坦に透視できるから、平坦な識別部材等を成型型付形で所定位置に形成しなでよい。

【0030】その表層側部材23は透明な合成樹脂から形成されるが、装飾成形品20の裏面側には図10で示すようにボス等の取付具の固定手段21bが基層側部材21の裏面に一体に形成されても、この固定手段21bは表面側から目視されないように一体に形成できるため装飾性を向上することができる。

【0031】その固定手段21bにはスタットボルト24を固定すれば、被取付体に対する取付具として装着することができる。この固定手段は逆L字状、T字状或いは箱型等のリブとして基層側部材21と一体に形成し、そのリブで被取付体に装着するクリップ等を嵌着することにより被取付体に固定することもできる。

【0032】また、基層側部材21と表層側部材23とは射出成形する合成樹脂として熔融温度のそれぞれ異なる合成樹脂で形成するときでも、それぞれの異なる合成樹脂の溶解度パラメータ(SP値)が同一または近似したものを選択することから、第2の樹脂を射出して第2の部材を形成するときに両部材21、23を緊密に接合させて一体に積層形成することができる。

【0033】上述した実施の形態では基層側部材21を形成後に表層側部材23を積層形成する場合で説明したが、表層側部材23の合成樹脂として熔融温度が基層側部材21よりも相対的に高いものを用いれば、表層側部材23を第一の部材として先に成形した後に、次いで基層側部材21を第2の部材として積層形成するようにもできる。

【0034】以上の如く、本発明の請求項1~3のいずれかに係る装飾成形品の製造方法に依れば、熔融温度の高い第1の樹脂を加熱溶解して射出成形し第1の部材を得、次いで第1の樹脂よりも熔融温度の低い第2の樹脂を加熱溶解して第1の部材の上に射出成形し第2の部材を形成すると共に両部材を積層一体化するので、第2の樹脂を射出する際に第1の部材が第2の樹脂の熱によって溶けて混ざり合っ流ることがない。そのため、透明な合成樹脂からなる表層側部材の中に着色不透明な合成樹脂からなる基層側部材の合成樹脂が混入することが避けられる。

【0035】また、基層側部材を着色不透明な合成樹脂から形成する際に、その裏面に固定手段などを突出するように一体に形成するので取付手段などの形成位置に制約がないばかりでなく、透視可能な表層側部材を通して取付手段などが目視されることがないので美観が向上した装飾成形品が得られる。

【0036】本発明の請求項4に係る装飾成形品の製造

方法に依れば、第2の樹脂を射出する射出の方向として第1の部材の面とほぼ平行になる方向に射出するので、第1の部材の面に第2の樹脂の流れが衝突するようなことが避けられ、これにより第1の部材が第2の樹脂の熱で溶けて混り合っ流れるようなことがない。

【0037】本発明の請求項5に係る装飾成形品の製造方法に依れば、表層側部材の裏側と基層側部材の表面を多数の凹凸面により形成することから、表層側部材の表面から多数の凹凸面が目視できることにより装飾性をより高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る装飾成形品の製造に適用する成形型並びに成形工程を全体的に示す平面図である。

【図2】本発明に係る装飾成形品の製造方法で装飾成形品の基層側部材を成形する工程の説明図である。

【図3】本発明に係る装飾成形品の製造方法で基層側部材の成形後に該基層側部材の凹凸面に識別部材を付着する工程の説明図である。

【図4】本発明に係る装飾成形品の製造方法で識別部材*

*として適用可能なシート乃至フィルム部材の部分斜視図である。

【図5】本発明に係る装飾成形品の製造方法で表層側部材を積層成形する工程の説明図である。

【図6】本発明に係る装飾成形品の製造方法で溶融樹脂の流動圧で識別部材を圧着する状態の拡大説明図である。

【図7】本発明の別の実施形態に係る装飾成形品の製造工程を示す拡大説明図である。

10 【図8】本発明に係る装飾成形品の製造方法で装飾成形品の型外し工程を示す説明図である。

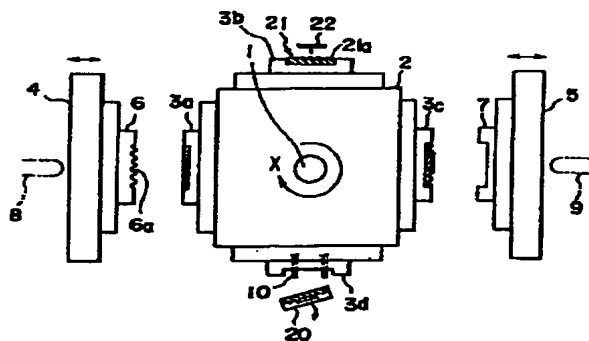
【図9】本発明に係る方法で製造した装飾成形品の表面側を示す斜視図である。

【図10】図9の成形品の裏面側を示す斜視図である。

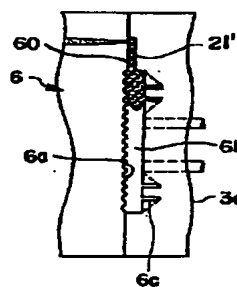
【符号の説明】

21	基層側部材
21a	凹凸面
21b	取付具または取付具の固定手段
23	表層側部材

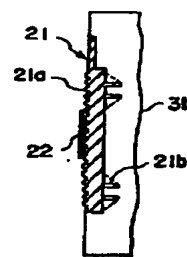
【図1】



【図2】



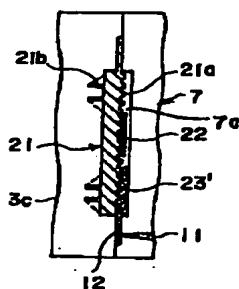
【図3】



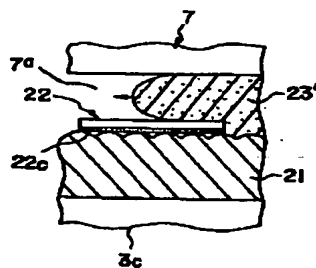
【図4】



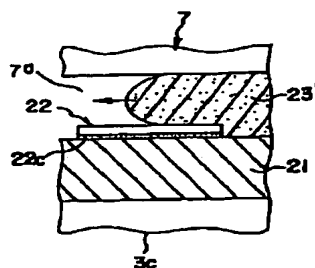
【図5】



【図6】



【図7】



【図 10】

